Projet de décision d'homologation PRD2017-04

Sel d'ammonium d'acide gras

(also available in English)

Le 28 février 2017

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6607 D
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0894 (imprimée)
1925-0908 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-9/2017-4F (publication imprimée)
H113-9/2017-4F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2017

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Projet de décision d'homologation concernant le sel d'ammonium d'acide gras 1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada 1
Qu'est-ce que le sel d'ammonium d'acide gras? 2
Considérations relatives à la santé 2
Résidus dans l'eau et les aliments 3
Risques en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels 4
Risques professionnels liés à la manipulation de l'herbicide à large spectre AXXE 4
Considérations environnementales 4
Considérations relatives à la valeur 5
Mesures de réduction des risques 6
Prochaines étapes 6
Autres renseignements 7
Évaluation scientifique 9
Sel d'ammonium d'acide gras 9
1.0 Le principe actif, ses propriétés et ses utilisations 9
1.1 Description du principe actif 9
1.2 Propriétés physico-chimiques du principe actif et de la préparation commerciale 10
1.3 Mode d'emploi 11
1.4 Mode d'action 11
2.0 Méthodes d'analyse 11
2.1 Méthodes d'analyse du principe actif 11
2.2 Méthode d'analyse de la préparation 11
2.3 Méthodes d'analyse des résidus 12
3.0 Effets sur la santé humaine et animale 12
3.1 Résumé toxicologique 12
3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition en milieux professionnel et résidentiel et à l'exposition des non-utilisateurs 13
3.2.1 Absorption cutanée 13
3.2.2 Description des utilisations 13
3.2.3 Exposition et risques pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application 13
3.2.4 Exposition et risques après l'application 14
3.2.5 Exposition et risques en milieu résidentiel et pour les non-utilisateurs 14
3.3 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments 14
3.3.1 Aliments 14
3.3.2 Eau potable 14
3.3.3 Risques aigus et chroniques associés à l'exposition par le régime alimentaire des sous-populations sensibles 15
3.3.4 Exposition globale et risques connexes 15
3.3.5 Limites maximales de résidus 15
4.0 Effets sur l'environnement 16

4.1 Caractérisation des risques environnementaux 16
4.1.1 Risques pour les organismes terrestres 17
4.1.2 Risques pour les organismes aquatiques 18
5.0 Valeur 19
6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires 20
6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 20
6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement 21
7.0 Sommaire 22
7.1 Santé et sécurité humaines 22
7.2 Risque pour l'environnement 22
7.3 Valeur 23
8.0 Projet de décision d'homologation 23
Annexe I Tableaux et figures 27
Tableau 1 Profil de toxicité de l'herbicide à large spectre AXXE, contenant du sel d'ammonium d'acide gras 27
Tableau 2 Profil de toxicité du sel d'ammonium d'acide gras technique 28
Tableau 3 Devenir et comportement du sel d'ammonium d'acide gras dans l'environnement terrestre 29
Tableau 4 Toxicité du sel d'ammonium d'acide gras pour les espèces terrestres non ciblées 30
Tableau 5 Évaluation préliminaire des risques que présente le sel d'ammonium d'acide gras pour les oiseaux et les petits mammifères 31
Tableau 6 Toxicité du sel d'ammonium d'acide gras pour les espèces aquatiques non ciblées 32
Tableau 7 Évaluation préliminaire des risques que présente le sel d'ammonium d'acide gras pour les organismes aquatiques 33
Tableau 8 Liste des utilisations appuyées 34
Références 35

Aperçu

Projet de décision d'homologation concernant le sel d'ammonium d'acide gras

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada propose l'homologation complète à des fins de vente et d'utilisation du concentré Emerion 7005 (Emerion 7005 Concentrate) et de l'herbicide à large spectre AXXE (AXXE Broad Spectrum Herbicide), contenant comme principe actif de qualité technique le sel d'ammonium d'acide gras, pour supprimer et brûler par pulvérisation, au contact, les mauvaises herbes et les graminées dans les aménagements paysagers intérieurs et les serres.

Le sel d'ammonium d'acide gras est actuellement homologué pour supprimer ou brûler les mauvaises herbes et les graminées autour des plantes ornementales et dans les gazons, les aménagements paysagers et les aires non cultivées des exploitations agricoles. L'examen détaillé du sel d'ammonium d'acide gras se trouve dans le projet de décision d'homologation PRD2008-12, *Savon à l'ammonium d'acide gras*.

Après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit a une valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

La section Aperçu décrit les principaux points de l'évaluation, tandis que la section Évaluation scientifique présente des renseignements techniques détaillés sur les évaluations des risques pour la santé humaine et pour l'environnement ainsi que sur la valeur du concentré Emerion 7005 et de l'herbicide à large spectre AXXE.

Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables pour les personnes et l'environnement que présente l'utilisation des produits antiparasitaires. Les risques sanitaires ou environnementaux sont jugés acceptables[1] s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées. La Loi exige aussi que les produits aient une valeur[2] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette. Les conditions d'homologation peuvent comprendre l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette d'un produit en vue de réduire davantage les risques.

---

1 « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

2 « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : a) de son efficacité; b) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; et c) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

Pour en arriver à une décision, l'ARLA applique des méthodes et des politiques modernes et rigoureuses d'évaluation des risques. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-populations humaines sensibles (par exemple, les enfants) et des organismes présents dans l'environnement. Les méthodes et les politiques tiennent également compte de la nature des effets observés et l'incertitude des prévisions concernant les répercussions de l'utilisation des produits antiparasitaires. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada à santecanada.gc.ca/arla.

Avant de rendre une décision finale concernant l'homologation du sel d'ammonium d'acide gras, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation[3]. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation[4] concernant le sel d'ammonium d'acide gras dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

Afin d'obtenir des précisions sur les renseignements exposés dans la section Aperçu, veuillez consulter la section Évaluation scientifique du présent document de consultation.

Qu'est-ce que le sel d'ammonium d'acide gras?

Le sel d'ammonium d'acide gras est un herbicide de contact utilisé pour supprimer ou réprimer les mauvaises herbes et les hépatiques. Le sel d'ammonium d'acide gras ne se propage pas à l'intérieur des plantes ni ne présente une activité résiduelle dans le sol.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées du sel d'ammonium d'acide gras peuvent-elles nuire à la santé humaine?

Il est peu probable que l'herbicide à large spectre AXXE, qui contient du sel d'ammonium d'acide gras, nuise à la santé humaine s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Une personne peut être exposée au sel d'ammonium d'acide gras lors du mélange, du chargement ou de l'application du produit, ou pendant les activités de nettoyage et de réparation. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, deux facteurs importants sont pris en considération : les doses n'ayant aucun effet sur la santé et les doses auxquelles les gens sont susceptibles d'être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont établies de façon à protéger les sous-populations humaines les plus sensibles (par exemple, les enfants et les mères qui allaitent).

---

3 « Énoncé de consultation », conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

4 « Énoncé de consultation », conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles n'ayant eu aucun effet chez les animaux de laboratoire sont considérées comme acceptables à des fins d'homologation.

Les études toxicologiques effectuées sur des animaux de laboratoire permettent de décrire les effets sur la santé qui pourraient découler de divers degrés d'exposition à un produit chimique donné et de déterminer la dose à laquelle aucun effet n'est observé. Les effets constatés chez les animaux se produisent à des doses plus de 100 fois supérieures (et souvent beaucoup plus) aux doses auxquelles les humains sont normalement exposés lorsque les produits contenant le pesticide sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette.

Chez les animaux de laboratoire, et selon l'information accessible au public, le principe actif de qualité technique, le concentré Emerion 7005, qui contient du sel d'ammonium d'acide gras, présente une toxicité aiguë faible, est faiblement à modérément irritant pour la peau, modérément irritant pour les yeux et n'est pas un sensibilisant cutané. Par conséquent, les mots indicateurs « ATTENTION : IRRITANT POUR LA PEAU » et « AVERTISSEMENT : IRRITANT POUR LES YEUX » doivent figurer sur l'étiquette du principe actif de qualité technique.

Selon les études menées sur des animaux de laboratoire et l'information accessible au public, la préparation commerciale, l'herbicide à large spectre AXXE, présente une toxicité aiguë faible, est faiblement à modérément irritant pour la peau, modérément irritant pour les yeux et n'est pas un sensibilisant cutané. Par conséquent, les mots indicateurs « ATTENTION : IRRITANT POUR LA PEAU » et « AVERTISSEMENT : IRRITANT POUR LES YEUX » doivent figurer sur l'étiquette du principe actif de qualité technique.

Les justifications des demandes de dérogation présentées par les demandeurs d'après l'information accessible au public ont été évaluées afin de déterminer si le sel d'ammonium d'acide gras pouvait être mutagène, génotoxique, cancérogène ou toxique pour le développement prénatal ou la reproduction. Les renseignements disponibles portent à croire qu'il est peu probable que le sel d'ammonium d'acide gras cause ces effets, et l'utilisation du produit conformément au mode d'emploi sur l'étiquette n'est donc pas préoccupante pour la santé.

Par ailleurs, l'ARLA a tenu compte de la faible exposition prévue par suite de l'utilisation du produit à la fin à laquelle il est destiné, ainsi que des aspects de l'exposition alimentaire et professionnelle décrits ci-après.

Résidus dans l'eau et les aliments

Les risques associés à la consommation d'eau et d'aliments ne sont pas préoccupants.

Bien qu'il soit proposé pour une utilisation sur les cultures d'aliments en serre, l'herbicide à large spectre AXXE ne sera pas appliqué directement sur les cultures. Le sel d'ammonium d'acide gras a une demi-vie inférieure à une journée dans le sol et dans l'eau, et le risque associé à l'exposition par les aliments et l'eau potable n'est donc pas préoccupant.

Risques en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels

Le risque estimatif lié à l'exposition en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels n'est pas jugé préoccupant.

L'exposition en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels de personnes qui entrent en contact avec l'herbicide à large spectre AXXE pendant l'application ne devrait pas poser un risque inacceptable si l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Risques professionnels liés à la manipulation de l'herbicide à large spectre AXXE

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants lorsque l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé conformément au mode d'emploi proposé sur l'étiquette, lequel comprend des mesures de protection.

L'exposition professionnelle des personnes qui manipulent l'herbicide à large spectre AXXE ne devrait pas poser un risque inacceptable si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Les mises en garde et les mesures d'hygiène figurant sur l'étiquette du produit, qui visent à atténuer l'exposition des travailleurs, sont réputées protéger adéquatement les personnes contre tout risque inutile lié à l'exposition professionnelle.

Les activités postérieures à l'application, notamment le dépistage dans des zones traitées, peuvent se solder par l'exposition des travailleurs qui retournent sur un site fraîchement traité à l'herbicide à large spectre AXXE. Cependant, cette exposition ne devrait pas poser de risque préoccupant pour la santé. L'exposition devrait être réduite davantage encore lorsque le retour sur le site traité est restreint jusqu'à ce qu'il soit sec.

L'exposition des non-utilisateurs ne devrait pas entraîner de risques inacceptables lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Considérations environnementales

Qu'arrive-t-il lorsque le sel d'ammonium d'acide gras est introduit dans l'environnement?

Le sel d'ammonium d'acide gras ne devrait pas présenter de risques préoccupants pour l'environnement lorsqu'il est utilisé selon le mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Le sel d'ammonium d'acide gras peut pénétrer dans l'environnement lorsque l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé pour supprimer les mauvaises herbes autour des plantes ornementales et dans les gazons, les serres et les aires non cultivées des exploitations agricoles. Le sel d'ammonium d'acide gras est hydrosoluble et peut pénétrer dans l'atmosphère. Dans l'air, il se dégraderait très rapidement ou serait emporté par la pluie. Le sel d'ammonium d'acide gras ne devrait pas se déplacer dans le sol. Les acides gras sont des composants naturels du sol et de l'eau dans l'environnement, et le sel d'ammonium d'acide gras sera rapidement dégradé par les microorganismes dans le sol et dans l'eau.

Il ne devrait pas s'accumuler dans l'environnement, ni exercer d'effets à long terme sur les végétaux et les animaux. Le sel d'ammonium d'acide gras ne devrait pas non plus atteindre les eaux souterraines en traversant le sol.

Les plantes terrestres peuvent être endommagées si elles entrent en contact avec des concentrations suffisamment élevées de sel d'ammonium d'acide gras. Le mode d'emploi sur l'étiquette indiquera les précautions à prendre pour éviter le contact avec des plantes désirables, y compris les graminées. Aucune étude de toxicité pour les végétaux n'était disponible pour déterminer s'il est nécessaire d'aménager des zones tampons pour isoler les habitats terrestres. Par conséquent, seules les méthodes d'application à faible dérive sont autorisées.

Les acides gras constituent une part importante du régime alimentaire quotidien normal des mammifères, oiseaux et invertébrés terrestres. Selon les études en laboratoire, le sel d'ammonium d'acide gras n'est pas toxique ni ne présente de risques pour les oiseaux et les mammifères sauvages. Les abeilles domestiques sont relativement insensibles aux sels de savon d'après les résultats d'études en laboratoire.

Le sel d'ammonium d'acide gras est légèrement toxique pour les invertébrés aquatiques et les poissons. En raison de ses propriétés algicides et herbicides, le sel d'ammonium d'acide gras devrait être toxique pour les algues et les plantes vasculaires aquatiques si celles-ci sont exposées à des concentrations suffisamment élevées. L'utilisation de méthodes d'application à faible dérive réduira au minimum la possibilité d'exposition de systèmes aquatiques par cette voie. La dégradation rapide du sel d'ammonium d'acide gras dans le sol et dans l'eau réduira la possibilité d'exposition des organismes aquatiques par le ruissellement de surface vers des plans d'eau voisins. Des mises en garde indiquant comment maîtriser le ruissellement devront figurer sur l'étiquette. Par conséquent, si le mode d'emploi figurant sur l'étiquette est respecté, le sel d'ammonium d'acide gras ne devrait pas poser de risque préoccupant pour l'environnement.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur de l'herbicide à large spectre AXXE?

L'herbicide à large spectre AXXE est un herbicide de contact qui permet de supprimer ou de réprimer les mauvaises herbes et les hépatiques.

L'application de l'herbicide à large spectre AXXE à une concentration de 5 % de principe actif (p.a.) jusqu'au point de ruissellement permet de supprimer ou de réprimer de nombreuses mauvaises herbes, comme la digitaire sanguine, les amarantes, les mesembryanthemacées et les hépatiques.

L'herbicide à large spectre AXXE est un herbicide non classique qui peut être particulièrement utile lorsque l'utilisation des herbicides classiques n'est pas souhaitable ou que de tels herbicides n'existent pas. L'homologation de l'herbicide à large spectre AXXE offre un herbicide de rechange pour lutter contre les mauvaises herbes dans les aménagements paysagers intérieurs et les serres.

Mesures de réduction des risques

Les étiquettes des contenants de produits antiparasitaires homologués précisent le mode d'emploi de ces produits. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Voici les principales mesures proposées qui devraient figurer sur l'étiquette de l'herbicide à large spectre AXXE pour réduire les risques relevés dans le cadre de l'évaluation.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

L'équipement de protection individuelle exigé sur l'étiquette de la préparation commerciale pour toutes les activités de mélange, de chargement et/ou d'application, ainsi que de nettoyage et de réparation comprend un vêtement à manches longues, un pantalon long, des chaussures, des chaussettes, des gants résistant aux produits chimiques ainsi que des lunettes de protection ou un écran facial. Le personnel devrait également éviter d'inhaler les brouillards de pulvérisation. Il faut éviter que des non-utilisateurs soient exposés à la dérive de pulvérisation pendant l'application, et il est interdit d'entrer dans les zones traitées avant qu'elles soient sèches.

Environnement

Des mises en garde devront figurer sur l'étiquette pour aviser les utilisateurs des dangers pour les organismes aquatiques et les plantes terrestres.

Prochaines étapes

Avant de rendre une décision finale concernant l'homologation du sel d'ammonium d'acide gras, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation. Elle acceptera les commentaires écrits au sujet du projet de décision pendant une période de 45 jours à compter de la date de publication du document. Veuillez faire parvenir tout commentaire au Service des publications, dont les coordonnées se trouvent sur la page couverture. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

Autres renseignements

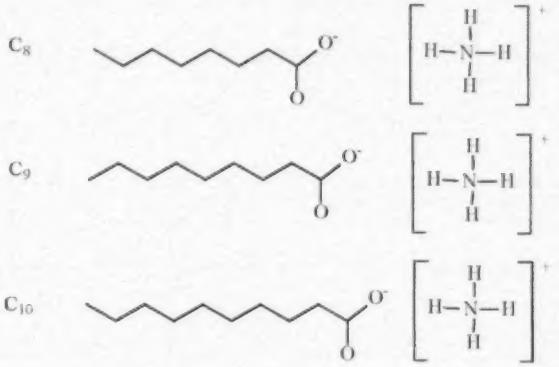
Une fois qu'elle aura pris sa décision concernant l'homologation, l'ARLA publiera un document de décision d'homologation (reposant sur l'évaluation scientifique qui suit) concernant le sel d'ammonium d'acide gras utilisé pour supprimer ou pour brûler par pulvérisation, au contact, les mauvaises herbes et les graminées dans les aménagements paysagers intérieurs et les serres. En outre, les données des essais cités en référence seront mises à la disposition du public, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa.

Évaluation scientifique

Sel d'ammonium d'acide gras

1.0 Le principe actif, ses propriétés et ses utilisations

1.1 Description du principe actif

Substance active	Sel d'ammonium d'acide gras
Fonction	Herbicide
Nom chimique	
1. **Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC)**	Non fourni
2. **Chemical Abstracts Service (CAS)**	Acides gras, C8-18 et insaturés en C18, sels d'ammonium
Numéro CAS	84776-33-0
Formule moléculaire	$C_9H_{17}O_2^-(NH_4)^+$ pour les espèces C9 prédominantes
Masse moléculaire	175,3 pour les espèces C9 prédominantes
Formule développée	
Pureté du principe actif	36,0 %

1.2 Propriétés physico-chimiques du principe actif et de la préparation commerciale

Produit technique – Concentré Emerion 7005

Propriété	Résultat
Couleur et état physique	Liquide incolore à jaune pâle
Odeur	Odeur faible d'acide gras
Intervalle de fusion	Sans objet
Point ou intervalle d'ébullition	100 °C
Masse volumique à 25°C	1,00 – 1,03 g/cm^3
Pression de vapeur	17,5 mm Hg (20 °C) et 23,8 mm Hg (25 °C) (solution aqueuse de nonanoate d'ammonium)
Constante de la loi de Henry à 20 °C	8,2 x 10^{-5} atm x m^3/mol
Spectre d'absorption ultraviolet (UV)-visible	Ne devrait pas absorber d'UV
Solubilité dans l'eau	Complètement soluble dans l'eau
Solubilité dans les solvants organiques	Soluble dans l'acétone; insoluble dans l'oxyde de diéthyle et les hexanes
Coefficient de partage *n*-octanol–eau	Sans objet, car le produit est complètement miscible à l'eau
Constante de dissociation	La constante de dissociation de l'espèce dominante, l'acide pélargonique, = 4,95.
Stabilité (température, métal)	Relativement stable avec l'aluminium et l'acier inoxydable; il réagit avec le laiton, le métal galvanisé, le zinc et le cuivre.

Préparation commerciale – Herbicide à large spectre AXXE

Propriété	Résultat
Couleur	Incolore à jaune pâle
Odeur	Odeur faible d'acide gras
État physique	Liquide
Type de préparation	Solution
Teneur Garantie	36,0 %
Matière et description du contenant	Bouteille, cruche ou bac en plastique, 1 L à 1 050 L
Masse volumique à 25 °C	1,00 – 1,03 g/cm^3
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	8 à 9
Pouvoir oxydant ou réducteur	Le produit ne contient pas d'agent oxydant ou réducteur.

Propriété	Résultat
Stabilité à l'entreposage	Les sels d'acides gras (c.-à-d., les savons) sont communément et habituellement conditionnés dans des contenants en plastique depuis plusieurs décennies et restent stables pendant plus de 24 mois.
Caractéristiques de corrosion	Les sels d'acides gras sont communément conditionnés dans des contenants en plastique sans manifester de propriétés corrosives.
Explosibilité	Non explosif

1.3 Mode d'emploi

L'herbicide à large spectre AXXE, qui renferme du sel d'ammonium d'acide gras, est un herbicide de contact non sélectif conçu pour supprimer ou réprimer les mauvaises herbes, comme la digitaire sanguine, les amarantes, les mesembryanthemacées et les hépatiques, dans les aménagements paysagers intérieurs et les serres. L'efficacité est maximisée lorsque le produit est appliqué jusqu'à la goutte tombante sur les mauvaises herbes jeunes et en croissance. La concentration recommandée de principe actif pour l'application est de 5 %.

Il peut être nécessaire de répéter l'application toutes les deux ou trois semaines pour supprimer les mauvaises herbes existantes, ainsi que pour supprimer les nouvelles mauvaises herbes qui émergent des graines ou pour éviter une nouvelle croissance des mauvaises herbes bisannuelles ou vivaces.

Comme l'herbicide à large spectre AXXE est un herbicide de contact non sélectif, il faut éviter d'en asperger les plantes désirables. Toute partie de plante touchée par l'herbicide à large spectre AXXE sera endommagée.

1.4 Mode d'action

Lorsque le sel d'ammonium d'acide gras est appliqué sur les mauvaises herbes, il traverse la paroi cellulaire et perturbe l'organisation cellulaire et les fonctions physiologiques. La croissance des mauvaises herbes est interrompue lorsque les éléments contenus dans les cellules sont mélangés. Le sel d'ammonium d'acide gras ne migre pas dans les plantes ni n'a une activité résiduelle dans le sol.

2.0 Méthodes d'analyse

2.1 Méthodes d'analyse du principe actif

La méthode présentée pour l'analyse du principe actif dans le produit technique a été validée et jugée acceptable aux fins de la détermination.

2.2 Méthode d'analyse de la préparation

La méthode fournie pour l'analyse du principe actif dans les préparations a été validée et jugée acceptable en tant que méthode d'analyse aux fins de l'application de la loi.

2.3 Méthodes d'analyse des résidus

Aucune méthode n'est nécessaire pour mesurer les résidus de sel d'ammonium d'acide gras en raison de sa faible toxicité, de sa biotransformation rapide dans l'environnement et de son utilisation de longue date comme additif alimentaire, dans des produits cosmétiques et dans des produits de nettoyage domestiques.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

3.1 Résumé toxicologique

L'ARLA a effectué un examen détaillé de la base de données toxicologiques sur le sel d'ammonium d'acide gras. La base de données a été jugée suffisamment exhaustive (tableaux 1 et 2 de l'annexe I) et de qualité scientifique suffisante pour permettre d'évaluer les effets toxiques que pourrait occasionner l'exposition au sel d'ammonium d'acide gras.

L'ARLA a accepté une demande qu'a présentée le demandeur d'être exempté de l'obligation de présenter les données exigées à la partie 4, Exigences en matière de données toxicologiques, à l'exception du test d'irritation oculaire, d'après des examens réalisés à l'étranger de produits considérés comme des synonymes du sel d'ammonium d'acide gras, soit le nonanoate d'ammonium et des sels de savon (USEPA RED, 1992, et USEPA BRAD, 2008). Selon les renseignements accessibles au public, il a été démontré que le concentré Emerion 7005 présente une faible toxicité aiguë par les voies orale et cutanée et par inhalation. Le concentré Emerion 7005 s'est aussi révélé faiblement à modérément irritant pour la peau après une exposition prolongée, mais il ne s'agit pas d'un sensibilisant cutané.

D'après une étude menée sur des animaux, il a été établi que le sel d'ammonium d'acide gras (40 % p/p) était modérément irritant pour les yeux chez le lapin. Les yeux présentaient une opacité de la cornée, une iritis et une conjonctivite une heure après l'instillation. L'irritation oculaire était grave au jour sept, après quoi l'étude a été interrompue. En raison de la possibilité d'irritation des muqueuses, le concentré Emerion 7005 est probablement un irritant des voies aériennes supérieures.

Selon les examens réalisés à l'étranger et les renseignements scientifiques accessibles au public, le sel d'ammonium d'acide gras n'est ni mutagène, ni génotoxique, ni cancérogène. Par ailleurs, le concentré Emerion 7005 ne devrait pas être préoccupant en matière de toxicité pour la reproduction ou le développement.

L'herbicide à large spectre AXXE présente une faible toxicité aigüe par voie orale, par voie cutanée et par inhalation, est faiblement à modérément irritant pour la peau, modérément irritant pour les yeux et n'est pas un sensibilisant cutané.

Les produits de formulation de l'herbicide à large spectre AXXE sont acceptés pour les utilisations proposées.

Déclarations d'incidents relatifs à la santé

En juin 2016, l'ARLA avait reçu dix déclarations d'incidents chez des humains et deux déclarations d'incidents chez des animaux domestiques mettant en cause des pesticides contenant des sels d'ammonium d'acide gras. Des effets cutanés bénins ont souvent été signalés chez des humains après une exposition à des produits dilués, principalement pendant l'application. En outre, quelques cas d'irritation des yeux, du nez et de la gorge ont également été déclarés. Des chiens ont présenté des effets gastro-intestinaux passagers.

Dans l'ensemble, l'évaluation des déclarations d'incident mettant en cause des sels d'ammonium d'acide gras n'a pas permis de dégager des effets préoccupants pour la santé. L'équipement de protection individuelle supplémentaire proposé pour l'herbicide à large spectre AXXE est suffisant pour atténuer les types d'exposition déclarés dans la base de données canadienne.

3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition en milieux professionnel et résidentiel et à l'exposition des non-utilisateurs

3.2.1 Absorption cutanée

L'absorption cutanée de l'herbicide à large spectre AXXE ne devrait pas être préoccupante en raison de la faible toxicité de la préparation commerciale par voie cutanée.

3.2.2 Description des utilisations

L'herbicide à large spectre AXXE est proposé pour supprimer ou brûler les mauvaises herbes et les graminées dans les aménagements paysagers intérieurs et les serres. Le produit sera appliqué au moyen d'un pulvérisateur à main, à pression ou à cartouche. L'herbicide à large spectre AXXE sera appliqué avant les semis ou la transplantation, avant la germination ou la pousse des feuilles, après la récolte des cultures ou selon les besoins sur les mauvaises herbes en croissance. L'application peut être répétée toutes les deux ou trois semaines sur les mauvaises herbes en croissance d'une taille inférieure à 12 cm.

La quantité d'herbicide à large spectre AXXE appliqué au moyen d'un pulvérisateur à main va de 20,8 à 529 L/jour. Les préposés à l'application manipuleront habituellement 1,04 à 26,8 kg de p.a./jour lorsqu'ils utiliseront un pulvérisateur à main.

3.2.3 Exposition et risques pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application

L'exposition des travailleurs qui mélangent, chargent et appliquent l'herbicide à large spectre AXXE devrait être de courte durée et se produire principalement par voie cutanée, mais l'inhalation et l'exposition accidentelle des yeux sont également possibles.

Le risque pour les travailleurs qui mélangent, chargent ou appliquent le produit et pour ceux qui nettoient et entretiennent les machines est jugé acceptable si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette et si les mises en garde sur l'étiquette sont respectées.

3.2.4 Exposition et risques après l'application

Les travailleurs qui retournent dans les zones traitées par l'herbicide à large spectre AXXE peuvent être exposés au produit. En raison de la nature des activités qui sont habituellement effectuées après l'application (par exemple, le dépistage dans les zones traitées), le contact de la peau avec des plantes, du sol et des surfaces traités est possible. Bien que le degré d'exposition soit fonction du moment du retour et de la durée des activités, le risque que peut présenter l'exposition à la suite des travaux effectués après l'application ne devrait pas être préoccupant pour la santé. Par ailleurs, l'exposition devrait être encore réduite si le retour dans une zone traitée est restreint jusqu'à ce qu'elle soit sèche.

3.2.5 Exposition et risques en milieu résidentiel et pour les non-utilisateurs

L'exposition en milieu résidentiel et l'exposition des non-utilisateurs à l'herbicide à large spectre AXXE dans des aménagements paysagers intérieurs et des serres n'est pas préoccupant, car les particuliers ne sont pas autorisés à pénétrer dans les zones traitées avant que le produit pulvérisé soit sec.

3.3 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments

3.3.1 Aliments

En raison de la faible toxicité du sel d'ammonium d'acide gras et de l'utilisation de longue date de sels d'acide gras comme additifs alimentaires, dans des produits cosmétiques et dans des produits de nettoyage domestiques, aucun effet nocif n'est à prévoir à cause de la présence de résidus sur les aliments.

Il existe une certitude raisonnable que l'exposition par le régime alimentaire à des résidus de sel d'ammonium d'acide gras découlant de l'utilisation proposée de la substance autour de cultures alimentaires en serre n'entraînera aucun effet nocif pour la population générale ou les sous-populations potentiellement sensibles, notamment les nourrissons et les enfants.

3.3.2 Eau potable

Même si la préparation commerciale ne sera pas appliquée à proximité de l'eau ou directement dans l'eau, il pourrait y avoir une certaine exposition par l'eau potable attribuable au ruissellement depuis des zones traitées. Le sel d'ammonium d'acide gras est hydrosoluble et se dissocie en ions d'ammonium et d'acides gras. Les ions d'acides gras sont biotransformés en dioxyde de carbone et en eau, et ont une demi-vie < 1 jour. L'exposition au sel d'ammonium d'acide gras et à ses sous-produits dans l'eau potable devrait être minime. Qui plus est, la toxicité du sel d'ammonium d'acide gras et de ses ions est faible. Par conséquent, le risque imputable à l'exposition liée à la consommation d'eau potable n'est pas préoccupant.

3.3.3 Risques aigus et chroniques associés à l'exposition par le régime alimentaire des sous-populations sensibles

Le calcul des doses aiguës de référence et des doses journalières admissibles n'est pas nécessaire pour le sel d'ammonium d'acide gras. Selon tous les renseignements et toutes les données relatives aux dangers dont elle dispose, l'ARLA conclut que le sel d'ammonium d'acide gras est faiblement toxique. Il n'existe donc aucun effet de seuil préoccupant. De ce fait, il n'est pas nécessaire d'effectuer des études approfondies (doses multiples) ou d'appliquer des facteurs d'incertitude pour tenir compte de la variabilité intra- et interspécifique, des facteurs de sécurité ou des marges d'exposition. Il n'y a pas lieu non plus de tenir compte davantage, pour ce principe actif, du profil de consommation chez les nourrissons et les enfants, de la sensibilité particulière de ces sous-populations aux effets du sel d'ammonium d'acide gras, y compris aux effets neurologiques associés à une exposition prénatale et postnatale, ni des effets cumulatifs du sel d'ammonium d'acide gras et d'autres produits homologués qui en contiennent chez les nourrissons et les enfants. Pour ces raisons, l'ARLA n'a pas utilisé de méthode fondée sur la marge d'exposition (marge de sécurité) pour évaluer les risques associés au sel d'ammonium d'acide gras pour la santé humaine.

3.3.4 Exposition globale et risques connexes

D'après les renseignements pertinents figurant dans la base de données de l'ARLA, il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage ne résultera de l'exposition globale de la population canadienne, y compris des nourrissons et des enfants, aux résidus du sel d'ammonium d'acide gras si l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Cela comprend toutes les expositions alimentaires prévues (aliments et eau potable) et toutes les autres expositions non professionnelles (par voie cutanée et par inhalation) pour lesquelles il existe des données fiables.

3.3.5 Limites maximales de résidus

Dans le cadre de l'évaluation préalable à l'homologation d'un pesticide, Santé Canada doit s'assurer que la consommation de la quantité maximale de résidus qui pourrait demeurer sur un aliment lorsqu'un pesticide est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette ne sera pas préoccupante pour la santé humaine. Une limite maximale de résidus correspondant à la quantité maximale attendue est ensuite fixée en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, conformément à la disposition prévue par la *Loi sur les aliments et drogues* concernant la falsification des aliments. Santé Canada fixe les limites maximales de résidus en s'appuyant sur des données scientifiques afin de s'assurer que les aliments offerts au Canada sont sûrs.

Les risques alimentaires liés à la consommation d'eau et d'aliments ne sont pas préoccupants, car l'herbicide à large spectre AXXE n'est pas proposé pour une application directe sur des aliments destinés aux humains ou animaux, il présente une toxicité aiguë faible, et sa demi-vie dans l'eau et le sol est inférieure à une journée. Il n'est donc pas demandé de fixer une limite maximale de résidus en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

4.0 Effets sur l'environnement

Le sel d'ammonium d'acide gras est complètement hydrosoluble. Les acides gras peuvent pénétrer dans l'air et pourraient exister sous forme de particules et de vapeur. Le sel d'ammonium d'acide gras est considéré comme très volatil et, selon sa constante de la loi de Henry, il devrait se volatiliser à partir de l'eau et des surfaces de terre humides. Cependant, une fois dans l'air, il se décomposerait très vite en réagissant avec des radicaux hydroxyles (par exemple, l'ozone) produits par photochimie. Les acides gras sous forme de particules seront éliminés de l'atmosphère par des processus de dépôts humides et secs. L'hydrolyse est peu probable pour les acides gras en raison de l'absence de groupes fonctionnels qui sont facilement hydrolysés dans les conditions environnementales. Le sel d'ammonium d'acide gras ne devrait pas absorber de rayonnement ultraviolet et ne subirait donc pas de phototransformation directe.

Les sels d'ammonium d'acides gras supérieurs ont des longueurs de chaîne de C8 à C18 dans le cas des acides gras saturés et de C18 dans le cas des acides gras insaturés, et le nonanoate d'ammonium (C9) est l'espèce prédominante. Également appelées « sels de savons », ces substances sont simplement les sels (ammonium et potassium) du carboxylate, un acide gras, dissocié. Par conséquent, les voies du devenir des acides gras communs (par exemple, acide nonanoïque et laurique) dans l'environnement sont pertinentes pour les sels de savon d'ammonium. Le sel d'ammonium d'acide gras sera rapidement dégradé en dioxyde de carbone et en eau par les microorganismes présents dans le sol et dans l'eau, où sa demi-vie est de moins d'une journée et de moins de trois jours, respectivement. Le sel d'ammonium d'acide gras ne devrait donc pas être persistant dans l'environnement et sera indifférenciable des ions ammonium et des acides gras présents naturellement dans l'environnement à la suite du métabolisme végétal et microbien. Les acides gras sont des composants naturels du sol et de l'eau dans l'environnement, car ils sont produits dans les cellules végétales et animales. L'ion ammonium devrait également être transformé dans le cycle de l'azote. Par conséquent, le produit ne devrait pas s'accumuler dans l'environnement, ni exercer d'effets à long terme sur les végétaux et les animaux. De plus, aucun produit de transformation et aucune préoccupation environnementale ne sont à prévoir. Le sel d'ammonium d'acide gras ne devrait pas se déplacer dans le sol d'après la faible mobilité des acides gras non dissociés dans le sol (par exemple, le K_{co} de l'acide nonanoïque est estimé à 1 700).

Les données sur le devenir et le comportement du sel d'ammonium d'acide gras sont résumées au tableau 3 de l'annexe I.

4.1 Caractérisation des risques environnementaux

Afin d'estimer le potentiel d'effets nocifs sur les espèces non ciblées, on intègre à l'évaluation des risques environnementaux les données d'exposition environnementale et les renseignements en matière d'écotoxicologie. Pour ce faire, on compare les concentrations d'exposition aux concentrations qui causent des effets nocifs. Les concentrations estimées dans l'environnement (CEE) sont les concentrations de pesticide dans divers milieux, comme les aliments, l'eau, le sol et l'air. Les CEE sont déterminées au moyen de modèles standard qui tiennent compte de la ou des doses d'application, des propriétés chimiques et des propriétés liées au devenir dans l'environnement, dont la dissipation du pesticide entre les applications. Les renseignements

écotoxicologiques comprennent les données de toxicité aiguë et de toxicité chronique pour divers organismes ou groupes d'organismes vivant dans les habitats terrestres et les habitats aquatiques, notamment les invertébrés, les vertébrés et les plantes. On peut modifier les critères d'effet toxicologique utilisés lors de l'évaluation des risques pour tenir compte des différences possibles dans la sensibilité des espèces ainsi que des divers objectifs de protection (c'est-à-dire la protection à l'échelle de la communauté, de la population ou de l'individu).

En premier lieu, on effectue une évaluation préliminaire des risques afin de déterminer les pesticides ou les profils d'emploi particuliers qui ne présentent aucun risque pour les organismes non ciblés, ainsi que pour identifier les groupes d'organismes pour lesquels il pourrait y avoir des risques. L'évaluation préliminaire des risques fait appel à des méthodes simples, à des scénarios d'exposition prudents (par exemple, une application directe à la dose maximale cumulative) et à des critères d'effet toxicologique traduisant la plus grande sensibilité. On calcule le quotient de risque en divisant l'exposition estimée par une valeur toxicologique appropriée (quotient de risque : exposition/toxicité). On compare ensuite ce quotient de risque au niveau préoccupant (= 1). Si le quotient de risque issu de l'évaluation préliminaire est inférieur au niveau préoccupant, les risques sont alors jugés négligeables et aucune autre caractérisation des risques ne sera nécessaire. S'il est égal ou supérieur au niveau préoccupant, on doit alors effectuer une évaluation plus approfondie des risques afin de mieux les caractériser. À cette étape, on prend en considération des scénarios d'exposition plus réalistes, comme la dérive de pulvérisation vers des habitats non ciblés, et on peut utiliser des critères d'effet toxicologique différents. L'évaluation approfondie peut comprendre une caractérisation plus poussée des risques à l'aide de modèles d'exposition, de données de surveillance, de résultats d'études sur le terrain ou en mésocosmes, et de méthodes probabilistes d'évaluation des risques. L'évaluation des risques peut être approfondie jusqu'à ce que les risques soient suffisamment caractérisés ou qu'ils ne puissent plus être caractérisés davantage.

Les données sur la toxicité environnementale sont résumées au tableau 4 (terrestre) et au tableau 6 (aquatique) de l'annexe 1.

4.1.1 Risques pour les organismes terrestres

Les organismes terrestres, comme les abeilles domestiques, les arthropodes utiles, les oiseaux, les petits mammifères sauvages et les plantes vasculaires terrestres peuvent être exposés au sel d'ammonium d'acide gras par contact direct avec le produit pulvérisé ou la dérive de pulvérisation, avec des surfaces sur lesquelles le produit a été pulvérisé ou par l'ingestion d'aliments contaminés.

Le mode d'action herbicide général du sel d'ammonium d'acide gras consiste à interrompre la photosynthèse en détruisant les membranes cellulaires, ce qui cause la mort des plantes. Le sel d'ammonium d'acide gras devrait donc être toxique pour les plantes vasculaires terrestres par contact et peut endommager des parties de plantes qui sont touchées par le brouillard de pulvérisation. Des mises en garde devront figurent sur l'étiquette afin d'aviser les utilisateurs du danger pour les plantes terrestres et de leur demander d'éviter le contact avec les plantes non ciblées.

Comme aucune étude de toxicité pour les plantes n'a été fournie, seul de l'équipement d'application à faible dérive peut être accepté parce qu'aucune évaluation destinée à quantifier le risque pour les habitats terrestres imputable à la dérive de pulvérisation n'a pu être effectuée.

Le sel d'ammonium d'acide gras est relativement non toxique pour les abeilles domestiques en cas de contact aigu. Bien que l'abeille domestique soit relativement insensible aux sels de savon (y compris le sel d'ammonium d'acide gras) d'après une étude de toxicité aiguë, les insectes à corps mou, comme les pucerons, les aleurodes et les cochenilles farineuses, sont plus sensibles aux effets toxiques des savons. Les insectes immatures qui sont à un stade où ils sont incapables de voler pourraient également être vulnérables aux effets. Si des abeilles (ou d'autres insectes) étaient complètement recouvertes d'une solution de sel d'ammonium d'acide gras, elles en mourraient probablement. D'autres sels de savon sont fréquemment utilisés comme insecticides de contact pour combatte bon nombre de ravageurs. La lutte contre la végétation au moyen de l'herbicide à large spectre AXXE se fait par application localisée et par pulvérisation dirigée ou avec écran. Les zones traitées manuellement devraient être relativement petites, et l'application par pulvérisateur monté sur tracteur devrait déranger les abeilles et d'autres insectes ailés et les faire s'envoler avant qu'ils soient aspergés directement. La dérive de pulvérisation sera également réduite au minimum par l'utilisation d'équipement manuel et la pulvérisation dirigée ou avec écran. Par conséquent, les risques pour les abeilles et d'autres insectes utiles associés à ce profil d'emploi ne devraient pas être préoccupants pour les invertébrés terrestres.

La toxicité alimentaire aiguë du sel d'ammonium d'acide gras est légère à pratiquement nulle pour les oiseaux et les petits mammifères. Les niveaux préoccupants pour les mammifères n'ont pas été dépassés et n'ont été dépassés que de façon minime pour les oiseaux de petite et de moyenne taille lors de l'évaluation préliminaire (quotient de risque = 1,44 et 1,13, respectivement; voir le tableau 5 de l'annexe I). Par ailleurs, les acides gras sont produits par les cellules végétales et animales, ainsi que par le métabolisme microbien, et constituent une part importante du régime alimentaire quotidien normal des mammifères et des oiseaux. Le sel d'ammonium d'acide gras ne devrait pas présenter de risque préoccupant pour les oiseaux et les petits mammifères par suite de son utilisation comme herbicide dans les aires non cultivées.

4.1.2 Risques pour les organismes aquatiques

Les organismes aquatiques tels que les poissons, les amphibiens, les invertébrés, les algues et les plantes vasculaires peuvent être exposés au sel d'ammonium d'acide gras par contact avec la dérive de pulvérisation ou le ruissellement de surface.

Le sel d'ammonium d'acide gras est légèrement toxique pour les poissons et les invertébrés aquatiques des eaux chaudes ou froides selon les concentrations efficaces à 50 % (CE_{50}) ou les concentrations létales à 50 % (CL_{50}). Le sel d'ammonium d'acide gras n'est pas toxique pour *Daphnia magna* jusqu'à une concentration de 20 mg p.a./L dans l'eau. D'autres sels d'acides gras peuvent être plus toxiques (par exemple, CE_{50} à 48 h de 0,57 mg p.a./L pour *Daphnia* dans le cas du sel de potassium d'acide gras). L'évaluation préliminaire a révélé un risque pour les poissons, les amphibiens et les invertébrés aquatiques (voir le tableau 7 de l'annexe I). Pour caractériser davantage le risque, les expositions à l'eau contaminée par le ruissellement et par la dérive de pulvérisation ont été examinées séparément. Comme seules l'application manuelle ou

la pulvérisation dirigée ou avec écran sont acceptées pour le profil d'emploi actuel de l'herbicide à large spectre AXXE, la dérive de pulvérisation sera minime et n'a pas été caractérisée davantage. Bien qu'il puisse se produire un ruissellement de surface vers des systèmes aquatiques, il n'existait pas de données pour examiner cette voie d'exposition. Le ruissellement de surface sera cependant atténué par la courte demi-vie du sel d'ammonium d'acide gras dans le sol et dans l'eau (< 1 à 3 jours) et le potentiel de volatilisation depuis les surfaces de sols humides. Des mises en garde indiquant comment maîtriser le ruissellement devront figurer sur l'étiquette.

Aucun renseignement sur la toxicité du sel d'ammonium d'acide gras pour les plantes aquatiques n'était disponible, et il n'a pas été possible de quantifier les risques pour ces organismes. En raison de ses propriétés herbicides et de son utilisation connue comme algicide, le sel d'ammonium d'acide gras devrait être toxique pour les algues et les plantes vasculaires aquatiques si elles sont exposées à des concentrations suffisamment élevées. Pour réduire la possibilité que les plantes aquatiques subissent des effets nocifs, seules des méthodes d'application qui diminuent au minimum la dérive de pulvérisation (application manuelle, ou pulvérisation dirigée ou avec écran) seront utilisées, et des mises en garde indiquant comment maîtriser le ruissellement devront figurer sur l'étiquette.

Déclarations d'incidents ayant des effets sur l'environnement

Les déclarations d'incidents ayant des effets sur l'environnement proviennent de deux sources principales : le système canadien de déclaration d'incident relatif aux produits antiparasitaires (qui regroupe les déclarations obligatoires des titulaires et les déclarations volontaires du public et d'autres ministères) et l'Ecological Incident Information System (EIIS) de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis. Pour de plus amples renseignements sur le *Règlement sur les déclarations d'incident relatif aux produits antiparasitaires*, entré en vigueur le 26 avril 2007 en application de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, veuillez consulter l'adresse http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/part/protect-proteger/incident/index-fra.php.

En date du 6 décembre 2016, l'ARLA avait reçu quatre déclarations d'incidents mineurs mettant en cause des sels d'ammonium d'acides gras ayant eu des effets sur l'environnement. Des dommages à des pelouses privées et à des légumes ont été déclarés lorsque le principe actif est entré en contact avec ces végétaux.

5.0 Valeur

De nombreux herbicides classiques sont homologués pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les aménagements paysagers intérieurs et les serres. Cependant, très peu d'herbicides non classiques sont homologués pour ces utilisations. L'homologation de l'herbicide à large spectre AXXE offre un herbicide de rechange pour lutter contre les mauvaises herbes à ces endroits, particulièrement lorsque l'utilisation des herbicides classiques n'est pas souhaitable.

Vu le mode d'action du sel d'ammonium d'acide gras, il est peu probable que les mauvaises herbes développent une résistance à l'herbicide à large spectre AXXE. L'utilisation de l'herbicide à large spectre AXXE peut réduire la possibilité que les mauvaises herbes développent une résistance à des herbicides ayant d'autres modes d'action.

L'information sur l'efficacité présentée pour examen comprenait des données issues de deux essais sur le terrain menés en Oklahoma en 2006 et 2007, trois expériences menées en serre dans les États de l'Ohio et de New York en 2010 et 2011, ainsi que des justifications.

L'information était suffisante pour étayer les allégations d'efficacité pour supprimer ou réprimer les mauvaises herbes telles que la digitaire sanguine, les amarantes, les mesembryanthemacées et les hépatiques par l'application de l'herbicide à large spectre AXXE à une concentration de principe actif de 5 %. L'efficacité de l'herbicide à large spectre AXXE est maximisée lorsqu'il est appliqué jusqu'à la goutte tombante sur des mauvaises herbes jeunes et en croissance. Il peut être nécessaire de répéter l'application toutes les deux ou trois semaines pour supprimer les mauvaises herbes existantes, ainsi que pour supprimer les nouvelles mauvaises herbes qui émergent des graines ou pour éviter une nouvelle croissance des mauvaises herbes bisannuelles ou vivaces.

Comme l'herbicide à large spectre AXXE est un herbicide de contact non sélectif, il faut éviter d'en asperger les plantes désirables. Toute partie de plante touchée par l'herbicide à large spectre AXXE sera endommagée.

L'utilisation de l'herbicide à large spectre AXXE est appuyée sur les sites énumérés comme traitement servant à brûler la végétation et appliqué par pulvérisation dirigée ou avec écran, et par pulvérisation préalable à la levée, avant la germination des graines et l'émergence des plantules et avant la germination et l'émergence des plantes vivaces, des tubercules, des bulbes ou des plantons.

6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires

6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La Politique de gestion des substances toxiques est une politique du gouvernement fédéral visant à offrir des orientations sur la gestion des substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'environnement. Elle prévoit la quasi-élimination des substances de la voie 1, substances qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire qu'elles sont persistantes (dans l'air, le sol, l'eau ou les sédiments), bioaccumulables, principalement anthropiques et toxiques, au sens de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Dans le cadre de l'examen, le sel d'ammonium d'acide gras a été évalué conformément à la directive d'homologation DIR99-03[5] de l'ARLA et en fonction des critères de la voie 1. L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

---

[5] DIR99-03, Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques.

- Le sel d'ammonium d'acide gras ne répond pas aux critères de la voie 1 parce qu'il n'est pas persistant dans l'environnement, et il n'est donc pas considéré comme une substance de la voie 1.
- Une évaluation précédente (Projet d'acceptabilité d'homologation continue, PACR2004-04, *Réévaluation des sels de savon*) a également conclu que les sels de savon ne sont pas des substances de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques.

6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Dans le cadre de l'évaluation, les contaminants présents dans le produit de qualité technique et les produits de formulation ainsi que les contaminants présents dans les préparations commerciales sont recherchés dans la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* tenue à jour dans la *Gazette du Canada*[6]. Cette liste, utilisée conformément à l'avis d'intention NOI2005-01[7] de l'ARLA, est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, notamment les directives DIR99-03 et DIR2006-02[8], et tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées par le Protocole de Montréal). L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

> Le sel d'ammonium d'acide gras de qualité technique, le concentré Emerion 7005, et la préparation commerciale, l'herbicide à large spectre AXXE, ne contiennent aucun des produits de formulation ou contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de sante ou d'environnement mentionnés dans la *Gazette du Canada.*
>
> L'utilisation de produits de formulation dans les produits antiparasitaires homologués est régulièrement évaluée dans le cadre des initiatives de l'ARLA en matière de produits de formulation et conformément à la directive d'homologation DIR2006-02[9].

---

6 *Gazette du Canada*, Partie II, volume 139, numéro 24, TR/2005-114 (2005-11-30), pages 2641 à 2643 : *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*, et arrêté modifiant cette liste dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, numéro 13, TR/2008-67 (2008-06-25), pages 1611 à 1613. Partie 1 – Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, Partie 2 – Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement et Partie 3 – Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement.

7 NOI2005-01, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement en vertu de la nouvelle* Loi sur les produits antiparasitaires.

8 DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.*

9 DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.*

7.0 Sommaire

7.1 Santé et sécurité humaines

La base de données toxicologiques soumise aux fins de l'évaluation du sel d'ammonium d'acide gras est adéquate pour déterminer les effets toxiques qui pourraient découler de l'exposition à ce produit. Tant le principe actif de qualité technique, le concentré Emerion 7005, que la préparation commerciale, l'herbicide à large spectre AXXE, présentent une faible toxicité aigüe par voie orale, par voie cutanée et par inhalation. Le concentré Emerion 7005 et l'herbicide à large spectre AXXE sont faiblement à modérément irritants pour la peau et modérément irritants pour les yeux. Ni le principe actif de qualité technique ni la préparation commerciale ne sont des sensibilisants cutanés.

Les préposés au mélange, au chargement et à l'application et les travailleurs ne devraient pas être exposés à des doses de sel d'ammonium d'acide gras qui leur feront courir un risque inacceptable par suite de l'exposition lorsque l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

L'exposition en milieu résidentiel et l'exposition des non-utilisateurs ne sont pas préoccupantes lorsque l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette et que des particuliers ne pénètrent pas dans les zones traitées avant que le produit pulvérisé soit sec.

Les risques alimentaires liés à la consommation d'eau et d'aliments ne sont pas préoccupants étant donné la faible toxicité de l'herbicide à large spectre AXXE, l'utilisation de longue date du sel d'ammonium d'acide gras comme additif alimentaire, dans des produits cosmétiques et dans des produits de nettoyage domestiques, ainsi que la demi-vie de moins d'une journée dans le sol ou l'eau. Il n'est donc pas nécessaire de fixer une limite maximale de résidus en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

7.2 Risque pour l'environnement

Le sel d'ammonium d'acide gras se transforme facilement dans l'environnement, et les produits de transformation ne devraient pas être préoccupants pour l'environnement. Le sel d'ammonium d'acide gras ne devrait pas présenter de risque pour les insectes utiles, les oiseaux et les petits mammifères. Le sel d'ammonium d'acide gras est toxique pour les plantes terrestres et aquatiques et peut présenter un risque pour les poissons, les amphibiens et les invertébrés aquatiques s'ils sont exposés à des concentrations suffisamment élevées. Le mode d'emploi sur l'étiquette précise que seules des méthodes d'application manuelles, à jet dirigé ou avec écran doivent être utilisées, ce qui réduira au minimum la dérive vers des habitats terrestres et aquatiques non ciblés. L'exposition d'habitats aquatiques à cause du ruissellement sera atténuée par la volatilité et la courte demi-vie de transformation du sel d'ammonium d'acide gras dans le sol et dans l'eau. Des mises en garde indiquant comment maîtriser le ruissellement devront toutefois figurer sur l'étiquette.

Des mentions de risque devront aussi figurer sur l'étiquette pour aviser les utilisateurs de la toxicité du produit pour les plantes terrestres et aquatiques et d'autres organismes aquatiques. Lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, les risques pour les organismes non ciblés découlant de son utilisation ne sont pas préoccupants.

7.3 Valeur

L'herbicide à large spectre AXXE est un herbicide non classique qui constitue un produit de rechange pour supprimer les mauvaises herbes dans les aménagements paysagers intérieurs et les serres. Il peut être particulièrement utile lorsque l'utilisation des herbicides classiques n'est pas souhaitable.

L'information sur la valeur présentée pour examen a montré qu'il est possible de supprimer ou de réprimer des mauvaises herbes telles que la digitaire sanguine, les amarantes, les mesembryanthemacées et les hépatiques en appliquant l'herbicide à large spectre AXXE à une concentration de principe actif de 5 %. La tolérance des cultures n'est pas préoccupante lorsque les produits sont appliqués comme traitement pour brûler la végétation, par pulvérisation dirigée ou avec écran et par pulvérisation préalable à la levée, avant la germination des graines et l'émergence des plantules et avant la germination et l'émergence des plantes vivaces, des tubercules, des bulbes ou des plantons.

8.0 Projet de décision d'homologation

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'ARLA de Santé Canada propose l'homologation complète à des fins de vente et d'utilisation du concentré Emerion 7005 et de l'herbicide à large spectre AXXE, dont le principe actif de qualité technique est le sel d'ammonium d'acide gras, pour supprimer ou brûler au contact les mauvaises herbes et les graminées dans les aménagements paysagers intérieurs et les serres.

Après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit a une valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

Liste des abréviations

ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
atm	atmosphère
°C	degré Celsius
CAS	Chemical Abstracts Service
CE_{50}	concentration efficace à 50 %
CEE	concentration estimée dans l'environnement
CL_{50}	concentration létale à 50 %
cm	centimètre
cm^3	centimètre cube
CIM	cote d'irritation maximale
CMM	cote moyenne maximale
CSEO	concentration sans effet observé
DL_{50}	dose létale à 50 %
EAE	exposition alimentaire estimée
EPA	Environmental Protection Agency des États-Unis
FI	facteur d'incertitude
g	gramme
h	heure
ha	hectare
IUPAC	Union internationale de chimie pure et appliquée
K_{co}	coefficient de partage carbone organique-eau
kg	kilogramme
L	litre
m	mètre
p.a.	principe actif
mg	milligramme
mm Hg	millimètre de mercure
mL	millilitre
mol	mole
p.c.	poids corporel
pH	mesure de l'acidité ou de la basicité d'une solution aqueuse
p/p	poids/poids
RED	Reregistration Eligibility Decision (EPA)
TIA	taux d'ingestion alimentaire
UV	ultraviolet

Annexe I Tableaux et figures

Tableau 1 Profil de toxicité de l'herbicide à large spectre AXXE, contenant du sel d'ammonium d'acide gras

(Les effets sont réputés ou présumés se produire chez les deux sexes, à moins d'indication contraire, auquel cas, les effets propres à chacun des sexes sont séparés par un point-virgule.)

Type d'étude/animal/ n° de l'ARLA	Résultats de l'étude
Toxicité aiguë par voie orale Toxicité aiguë par voie cutanée Toxicité aiguë par inhalation Irritation cutanée Sensibilisation cutanée N° de l'ARLA 2100556	D'après des renseignements accessibles au public précédemment présentés et examinés, le sel d'ammonium d'acide gras a une faible toxicité aiguë par voie orale et cutanée et par inhalation, il est faiblement à modérément irritant la peau, mais il n'est pas un sensibilisant cutané.
Irritation oculaire Lapin néo-zélandais blanc N° de l'ARLA 2100558	Une étude a été précédemment présentée, examinée par l'ARLA et jugée acceptable. CMM[a] = 35/110 CIM[b] = 39/110 (24 h) Modérément irritant

[a] CMM = cote moyenne maximale pour 24, 48 et 72 h
[b] CIM = cote d'irritation maximale (moyenne)

Tableau 2 Profil de toxicité du sel d'ammonium d'acide gras technique

(Les effets sont réputés ou présumés se produire chez les deux sexes, à moins d'indication contraire.)

Type d'étude/animal/ n° de l'ARLA	Résultats de l'étude
Toxicité aiguë par voie orale Toxicité aiguë par voie cutanée Toxicité aiguë par inhalation Irritation cutanée Sensibilisation cutanée N° de l'ARLA 2100556	D'après des renseignements accessibles au public précédemment présentés et examinés, le sel d'ammonium d'acide gras présente une faible toxicité aiguë par voie orale et cutanée et par inhalation, il est faiblement à modérément irritant la peau, mais il n'est pas un sensibilisant cutané.
Irritation oculaire Lapin néo-zélandais blanc N° de l'ARLA 2100558	Une étude a été précédemment présentée, examinée par l'ARLA et trouvée acceptable. CMM[a] = 35/110 CIM[b] = 39/110 (24 h) Modérément irritant
Toxicité par voie orale à court terme Toxicité par voie cutanée à court terme Toxicité par inhalation à court terme N° de l'ARLA 2100557	Des demandes de dérogation fondées sur la faible toxicité aigüe et l'exposition minime ont été précédemment présentées, examinées par l'ARLA et jugées acceptables.
Toxicité pour le développement prénatal N° de l'ARLA 2100557	Des demandes de dérogation fondées sur l'exposition minime ont été précédemment présentées, examinées par l'ARLA et jugées acceptables.
Génotoxicité : essai de mutation inverse sur bactéries Génotoxicité : essai in vitro sur cellules de mammifères N° de l'ARLA 2100557	Des demandes de dérogation fondées sur l'exposition minime ont été précédemment présentées, examinées par l'ARLA et jugées acceptables.

[a] CMM = cote moyenne maximale pour 24, 48 et 72 h
[b] CIM = cote d'irritation maximale (moyenne)

Tableau 3 Devenir et comportement du sel d'ammonium d'acide gras dans l'environnement terrestre

Propriété	Valeur	Commentaires	N° de l'ARLA
Transformation abiotique			
Hydrolyse	Sans objet	Non prévue; absence de groupes fonctionnels facilement hydrolysés.	2704946
Réactions photochimiques dans l'air	Demi-vie : plusieurs heures à 1,6 jour (estimation)	Les acides gras sous forme de vapeur se dégradent dans l'atmosphère en réagissant avec des radicaux hydroxyles produits par photochimie; la demi-vie est estimée.	2704946
	Demi-vies : 1,4 à 2,1 h (estimation)	Acides gras insaturés, réaction avec l'ozone; les demi-vies sont estimées.	
Biotransformation			
Biotransformation dans le sol	Demi-vie : < 1 jour	Aucun produit de transformation préoccupant n'était attendu.	2100550
Biotransformation dans l'eau	Demi-vie : 13 à 70 h	Echantillon d'eau naturelle; aucun produit de transformation préoccupant n'était attendu.	2704942
Mobilité			
Adsorption / désorption dans le sol	K_{CO}: 1 700 à 340 000 mL/g	Les acides gras indissociés devraient présenter une mobilité faible à pratiquement nulle dans les sols.	2704946

Tableau 4 Toxicité du sel d'ammonium d'acide gras pour les espèces terrestres non ciblées

Organisme	Exposition	Valeur de toxicité	Classification de la toxicité	Référence (n° de l'ARLA)
Invertébrés terrestres				
Abeille domestique	Aiguë par contact, DL_{50} à 48 h	> 13 µg/abeille[1]	Pratiquement non toxique	2100556 2100550
		> 100 µg/abeille	Pratiquement non toxique	2704946 2705282
Oiseaux				
Colin de Virginie	Aiguë par voie orale, DL_{50}	> 2 150 mg/kg[2]	Légèrement toxique	2100556 2704946 2558259 2100550
Colin de Virginie et canard colvert	Aiguë par le régime alimentaire, DL_{50}	> 5 000 mg/kg[2]	Pratiquement non toxique	2100556 2704946 2558259 2100550
Mammifères				
Rat	Aiguë par voie orale, DL_{50}	> 74 000 mg/kg (sel de savon d'acide oléique)	Pratiquement non toxique	2100556 2558259 2100550
Plantes vasculaires terrestres – Aucune donnée de toxicité n'était disponible, et la dose efficace à 25 % n'a pas été déterminée. Cependant, le sel d'ammonium d'acide gras est un herbicide qui détruit les membranes cellulaires, ce qui cause la mort des végétaux.				

[1] Le sel de savon de potassium a été utilisé; l'EPA estime qu'il équivaut aux sels de savon d'ammonium pour l'évaluation des risques écologiques. L'ARLA l'a accepté pour la réévaluation des sels de savon (PACR2004-04).

[2] La substance à l'essai est un principe actif de qualité technique, le sel d'ammonium d'acide gras à une concentration de 14,65 %. Les détails de l'étude n'étaient pas disponibles; aux fins de l'évaluation des risques, l'ARLA a présumé qu'aucune mortalité n'avait été observée à la concentration d'essai maximale.

Tableau 5 Évaluation préliminaire des risques que présente le sel d'ammonium d'acide gras pour les oiseaux et les petits mammifères

Organisme	Valeur de toxicité (mg p.a./kg p.c./j)	Guilde alimentaire (aliment)	EAE[1] (mg p.a./kg p.c.)	Quotient de risque	Niveau préoccupant dépassé?
Oiseaux de petite taille (0,02 kg)					
Aiguë, par voie orale	2 150,00[2]	Insectivores	3 106,07	1,44	Oui[3]
Oiseaux de taille moyenne (0,1 kg)					
Aiguë, par voie orale	2 150,00	Insectivores	2 423,95	1,13	Oui[3]
Oiseaux de grande taille (1 kg)					
Aiguë, par voie orale	2 150,00	Herbivores (graminées basses)	1 565,75	0,73	Non
Mammifères de petite taille (0,015 g)					
Aiguë	74 000	Insectivores	1 786,5	0,02	Non
Mammifères de taille moyenne (0,035 kg)					
Aiguë	74 000	Herbivores (graminées basses)	3 464,89	0,05	Non
Mammifères de grande taille (1 kg)					
Aiguë	74 000	Herbivores (graminées basses)	1 851,41	0,03	Non

[1] EAE = exposition alimentaire estimée; calculée à l'aide de la formule suivante : (TIA/p.c.) × CEE, où
TIA : taux d'ingestion alimentaire. Pour les oiseaux génériques dont le poids corporel est inférieur ou égal à 200 g, l'équation pour les « passereaux » a été utilisée; pour les oiseaux génériques dont le poids corporel est supérieur à 200 g, l'équation pour « tous les oiseaux » a été utilisée :
Équation pour les passereaux (poids corporel ≤ 200 g) : TIA (g poids sec/jour) = 0,398 (p.c. en g)^{0,850}
Équation pour tous les oiseaux (poids corporel > 200 g) : TIA (g poids sec/jour) = 0,648 (p.c. en g)^{0,651}
Pour les mammifères, l'équation pour « tous les mammifères » a été utilisée : TIA (g poids sec/jour) = 0,235 (p.c. en g)^{0,822}
p.c. : poids corporel générique.
CEE : concentration du pesticide sur l'aliment. Pour l'évaluation préliminaire, les aliments pertinents représentant la CEE la plus prudente pour chaque guilde alimentaire sont utilisés. Une dose d'application cumulative d'environ 38 % a été utilisée sur la base de huit applications, d'un intervalle de 14 jours entre les applications et d'une demi-vie foliaire d'une journée (en général, le sel d'ammonium d'acide gras se transforme facilement dans l'environnement). En outre, des doses plus élevées tueront probablement les petits insectes, et les végétaux servant à l'alimentation seront tués s'ils sont exposés à des doses plus élevées de sel d'ammonium d'acide gras.
[2] L'ARLA a présumé qu'aucune mortalité n'avait été observée à la concentration maximale d'essai; par conséquent, aucun facteur d'incertitude n'a été utilisé pour la valeur de toxicité.
[3] Le niveau préoccupant n'a été que légèrement dépassé. Il est à prévoir que les oiseaux sauvages ne mangeront pas exclusivement des insectes et des matières végétales qui ont été traités par le principe actif. Par conséquent, les utilisations proposées ne devraient pas comporter de risques préoccupants.

Tableau 6 Toxicité du sel d'ammonium d'acide gras pour les espèces aquatiques non ciblées

Organisme	Exposition	Valeur de toxicité	Classification de la toxicité[1]	Référence (n° de l'ARLA)
Daphnia magna	Aiguë, CE_{50} à 48 h	0,57 mg p.a./L[2] (léthargie ou mortalité)	Fortement toxique	2558259 2100550 740807
		27,1 mg p.a./L[3] (CE_{50} estimée) CSEO[4] = 20 mg p.a./L, 100 % de léthargie ou de mortalité à 33 mg p.a./L et à toutes les concentrations d'essai plus fortes.	Légèrement toxique	2705282
Truite arc-en-ciel *Oncorhynchus mykiss*	Aiguë, CL_{50} à 96 h	18,06 mg p.a./L[2]	Légèrement toxique	2558259 2100550 740807
		12 mg p.a./L[3] (la CSEO observée visuellement est de 8 mg p.a./L)	Légèrement toxique	2705282
Crapet arlequin *Daphnia magna*	Aiguë, CL_{50} à h	35,35 mg p.a./L	Légèrement toxique	2558259 2100550 740807

[1] Classification de la toxicité de l'EPA.

[2] La substance à l'essai est le sel de potassium d'acide gras, que l'EPA considère comme l'équivalent du sel d'ammonium d'acide gras. L'ARLA l'a accepté pour la réévaluation des sels de savon (PACR2004-04). Cependant, d'autres données indiquent que le sel d'ammonium d'acide gras présenterait une toxicité moindre pour *Daphnia magna* que le sel de potassium.

[3] La substance à l'essai est une préparation à 13,1 % de sel d'ammonium d'acide gras.

Tableau 7 Évaluation préliminaire des risques que présente le sel d'ammonium d'acide gras pour les organismes aquatiques

Organisme	Exposition	Valeur de toxicité (mg p.a./L)		CEE[2] (mg p.a./L)	Quotient de risque[3]	Niveau préoccupant dépassé?
		Étude	Facteur d'incertitude appliqué[1]			
Invertébrés d'eau douce						
Daphnia magna	Aiguë	CE_{50} à 48 h : 0,57[A]	0,29	4,77	16,5	Oui
		CE_{50} à 48 h : 27,1[B]	2,71	4,77	1,8	Oui
		CSEO à 48 h : 20,0[C]	20	4,77	0,24	Non
Poisson d'eau douce						
Oncorhynchus mykiss	Aiguë	CL_{50} à 96 h : 18,06	1,8	4,77	2,7	Oui
		CL_{50} à 96 h : 12,0	1,2	4,77	4,0	Oui
Amphibiens (substitut : *Oncorhynchus mykiss*)	Aiguë	CL_{50} à 96 h : 18,06	1,8	25,44	14,1	Oui
		CL_{50} à 96 h : 12,0	1,2	25,44	21,2	Oui

[1] Les facteurs d'incertitude (FI) sont de 0,5 (invertébrés aquatiques) et de 0,1 (poissons).

[2] Les concentrations estimées dans l'environnement (CEE) ont été estimées pour une profondeur d'eau de 80 cm pour les poissons et de 15 cm pour les amphibiens, à une dose d'application cumulative d'environ 38 kg p.a./ha (en fonction de huit applications, d'un intervalle de 14 jours entre les application et d'une demi-vie d'une journée dans l'eau). Une demi-vie d'une journée a été utilisée pour l'eau, car l'intervalle des demi-vies déclaré dans l'eau allait de 13 à 70 heures, et une demi-vie d'une journée dans le sol a également été utilisée.

[3] Quotient de risque = [CEE / (valeur de toxicité x FI)].

[A] La substance à l'essai est le sel de potassium d'acide gras.

[B] La CE_{50} a été estimée en fonction d'effets nuls à 20 mg p.a./L et de 100 % d'effets à 33 mg p.a./L.

[C] Les facteurs d'incertitude ne sont pas appliqués aux valeurs sans effets.

Tableau 8 Liste des utilisations appuyées

Éléments	Allégations sur l'étiquette appuyées
Dose d'application	Appliquer une solution à 5 % de p.a. jusqu'au point de ruissellement ou 325 à 765 L/ha en fonction de la hauteur et de la densité des mauvaises herbes.
Allégations d'efficacité	Suppression ou répression des graminées et des mauvaises herbes à feuilles larges, comme la digitaire sanguine, les amarantes, les mesembryanthemacées et les hépatiques.
Hôtes et sites d'utilisation	Gazons, plantes ornementales, aménagements paysagers intérieurs ou extérieurs, serres et aires non cultivées des exploitations agricoles, si les plantes désirables sont protégées de tout contact avec la solution de pulvérisation.
Méthodes d'utilisation	1) Brûlage de la végétation : pulvérisation en pleine surface pour le semis direct ou la préparation de la planche de semis avant le semis ou la transplantation. 2) Pulvérisation dirigée et avec écran : appliquer sur les aires entre les rangées de paillis et les cultures sur tuteur. 3) Pulvérisation avant la levée : pulvérisation en pleine surface avant la germination des graines et l'émergence des plantules et avant la germination et l'émergence des plantes vivaces, des tubercules, des bulbes ou des plantons. 4) Utilisations industrielles et autour des bâtiments : pulvérisation en pleine surface ou localisée sur les aires dégagées et les emprises.

Références

A. Liste des études et des renseignements présentés par le titulaire

Numéro de document de l'ARLA	Références
1.0	**Chimie**
2100552	Emery Agro 7001 Concentrate Chemistry Information DACO Sections 2.0 - 2.16, DACO: 2.0 CBI
2100554	Emery Agro 7001 Concentrate Batch Analysis Waiver, DACO: 2.13.3 CBI
2153481	2012, Emery Agro 7005 Concentrate Pilot scale batch Analysis, DACO: 2.13.3 CBI
2288731	2013, Emerion 7005 Concentrate Raw material Supply, DACO: 2.11.2 CBI
2288732	2010, [CBI Removed] Specifications, DACO: 2.11.2 CBI
2288733	[CBI Removed] Certificate of Analysis, DACO: 2.11.2 CBI
2288734	2012, [CBI Removed] Certificate of Analysis, DACO: 2.11.2 CBI
2288738	2012, [CBI Removed] Specifications, DACO: 2.11.2 CBI
2288739	2013, [CBI Removed] Compositional profile, DACO: 2.11.2 CBI
2288741	2013, Emery Agro 7005 Concentrate Preliminary Analysis, DACO: 2.13 CBI
2.0	**Santé humaine et animale**
2100226	2010, Emery Agro 7001 Concentrate Attachment 1: USEPA Regulatory Review, DACO: 4.2.1, 4.2.2. 4.2.3, 4.2.5, and 4.2.6
2100557	2010, Emery Agro 7001 Concentrate Attachment 2: USEPA Regulatory Review, DACO: 4.3.1, 4.3.4, 4.3.6, 4.5.2, 4.5.3, 4.5.4, 4.5.5, and 4.8
2558242	2015, PART 5 - Exposure 5.2-AXXE, DACO: 5.2
3.0	**Environnement**
2558259	1992, US-EPA Soap Salts Reregistration Eligibility Document (RED), DACO: 12.5
2100550	2008, US-EPA Biopesticides Registration Action Document (BRAD), Ammonium Nonanoate (PC code 031802), DACO: 12.5.4
2100556	EA_7001_Concentrate_Attachment_1_USEPA_Regulatory_Review, DACO: 4.2.1,4.2.2,4.2.3,4.2.5,4.2.6,4.2.9
4.0	**Valeur**
2545933	2007, Value of Emery AE7005 Concentrate, OK State USDA study, DACO: 10.2.3.3(B) and 10.3.2.
2575946	2010, Outside study, AXXE (Racer) for liverwort control, IR-4, DACO: 10.2.3.3(B) and 10.3.2.
2575947	2011, Outside study, AXXE (Racer) for liverwort control, IR-4, DACO: 10.2.3.3(B) and 10.3.2.
2575948	2011, Outside study-AXXE (Racer) for liverwort control, IR-4, DACO: 10.2.3.3(B) and10.3.2.

B. Autres renseignements considérés

i) Renseignements publiés

1.0 Environnement

2704946 2015, Soap-Based Algicide / Demossers, Technical Evaluation Report, Compiled by Pesticide Research Institute for the USDA National Organic Program, 17 pages

2705282 2013, US-EPA Environmental Fate and Ecological Risk Assessment for the Registration of Soap Salts, 113 pages

2704942 Koichi Yoshimura, Katsutoshi Ara, Katsumi Hayashi, Jiro Kawase and Kazuro Tsuji, Biodegradation of linear alkylbenzene sulfonates and soap in river water. Japanese Journal of Limnology, 1984, 45(3): 204-212.